



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PERENCANAAN TEKNIS SISTEM PENYALIRAN TAMBANG PIT B TAHUN 2018 PADA WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN BATUBARA PT MIFA BERSAUDARA

ABSTRACT

Kegiatan penambangan batubara pada Pit B PT Mifa Bersaudara berhubungan langsung dengan udara luar sehingga apabila terjadi hujan maka akan mengganggu atau bahkan dapat menghentikan kegiatan penambangan. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan sistem penyaliran tambang per quarter tahun 2018 pada Pit B PT Mifa Bersaudara yang perencanaannya menggunakan sistem mine dewatering dan mine drainage yang berupa pembuatan saluran, sumuran dan kolam pengendapan. Perencanaan sistem penyaliran tambang diawali dengan menghitung curah hujan rencana dan intensitas curah hujan yang kemudian menentukan luas daerah tangkapan hujan sehingga didapatkan nilai debit limpasan dan nilai tersebut digunakan untuk merencanakan dimensi saluran, sumuran dan kolam pengendapan. Curah hujan rencana, intensitas hujan dan debit limpasan tertinggi tahun 2018 yaitu masing-masing sebesar 38,42 mm/hari, 2,98 mm/jam dan 0,61 m³/detik serta daerah tangkapan hujan terluas sebesar 0,869 km². Bentuk saluran dan sumuran yang direncanakan berbentuk trapesium dengan kedalaman air tertinggi yang melewati saluran yaitu sebesar 0,54 m dan volume terbesar sumuran rencana adalah sebesar 134.800 m³. Untuk menjaga volume air pada sumuran rencana maka perlu adanya pemompaan, pompa yang digunakan yaitu tiga unit pompa dengan debit total sebesar 20.380 m³/hari yang bekerja selama 20 jam per hari dan akan mengalir menuju kolam pengendapan rencana yang memiliki volume total sebesar 24.800 m³ dengan ketahanan selama 24,34 jam dan memerlukan waktu pengerukan paling cepat yaitu dengan interval empat bulan. Pembuatan saluran, sumuran dan kolam pengendapan harus sesuai dengan dimensi yang direncanakan dan pengerukan kolam pengendapan harus sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

Kata Kunci: Sistem Penyaliran Tambang, Mine Dewatering, Mine Drainage